

Cisse, M.; Dornier, M.; Sakho, M.; Mar Diop, C.; Reynes, M.; Sock, O. *Caractérisation et dégradation thermique des anthocyanes d'Hibiscus sabdariffa L.*, Séminaire régional du réseau GP3A de l'AUF "Spécificité et richesse polyphénolique des matières premières issues des pays du Sud. Opportunités pour l'industrie des boissons fermentées", Louvain-la-Neuve (Belgique), 11-12 septembre, 2008; Louvain-la-Neuve (Belgique).

O13. Caractérisation et dégradation thermique des anthocyanes d'*Hibiscus sabdariffa*

Mady Cisse^{1,2*}, Manuel Dornier^{1*}, Mama Sakho², Codou Diop², Max Reynes¹ & Oumar Sock²

¹CIRAD, Qualisud Dept. TA 50/PS4, 34398 Montpellier Cedex 5, France

² ESP, Tropical Food Dept. (GCBA), 5085 Dakar Fann Sénégal

* Auteur correspondant : madycisse@ucad.sn

Quatre variétés d'*Hibiscus sabdariffa* dont 3 d'origine sénégalaise et une provenant du Guatemala ont été dans un premier temps caractérisés de manière plus ou moins complète sur le plan physico-chimique, biochimique et nutritionnel. En second lieu la dégradation thermique de leurs anthocyanes dans des solutions aqueuses a été étudiée entre 30 et 100 °C. Pour les variétés sénégalaises la concentration en oxygène est constante (2,5 mg.L⁻¹) tandis que pour la variété guatémaltèque la concentration d'oxygène est comprise entre 0,4 et 8,5 mg.L⁻¹. L'ensemble des paramètres (k, k_∞, t_{1/2}, D₀, D₀, Ea, z) cinétiques de la dégradation des anthocyanes ont été déterminés.

Les quatre variétés présentent des teneurs en anthocyanes et en polyphénols totaux très importantes comprises entre 700 et 1200 mg/100g pour les anthocyanes et entre 800 et 1300 mg/100g pour les polyphénols totaux. La variété sénégalaise Vimto présente les teneurs les plus élevées en anthocyanes et polyphénols totaux. Les calices d'*Hibiscus sabdariffa* présentent également des teneurs moyennes en vitamine C et sucres (saccharose, glucose, fructose) respectivement de l'ordre de 55 mg/100g et 2 mg/100 g. Les variétés présentent des teneurs en minéraux plus ou moins différentes selon les variétés. Les teneurs en acides aminés sont de 5,45 et 4,55 g/100 g de matière sèche respectivement pour les variétés THAI et CLT 92 d'origine sénégalaise.

L'analyse des données cinétiques révèle que la dégradation thermique des anthocyanes d'*Hibiscus sabdariffa* obéit à une relation d'ordre un. Pour les variétés sénégalaises l'énergie d'activation (Ea) est comprise entre 69,4 et 47,2 kJ.mol⁻¹ avec des valeurs de z comprise entre 30 et 45 °C. D₀ est comprise entre 2.10⁷ et 4.10⁶. Pour la variété provenant du Guatemala, les valeurs de k sont comprises entre 9,8 10⁻⁶ et 1,1.10⁻⁴ s⁻¹. La température semble avoir un effet plus important sur la dégradation que la teneur en oxygène.